UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER

FACULTÉ DE MÉDECINE N° 85

# COMMENT, DANS LES SALPINGITES, se ferme l'orifice abdominal de la trompe

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine de Montpellier

**Le 28 Juillet 1923**

PAR

**Emile SCHULTZ**

Né à Strasbourg (Bas-Rhin), le 2 mai 1892

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

**Examinateurs de la Thèse**

FORGUE, Professeur, *Président.*
GRYNFELTT, Professeur.
ETIENNE, Agrégé.
LAPEYRE, Agrégé.

*Assesseurs.*

MONTPELLIER
IMPRIMERIE ROUMÉGOUS ET DÉHAN, RUE VIEILLE-INTENDANCE

1923

COMMENT

# DANS LES SALPINGITES

## SE FERME L'ORIFICE ABDOMINAL DE LA TROMPE

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41535710_0106

UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER

FACULTÉ DE MÉDECINE

N° 85

# COMMENT, DANS LES SALPINGITES, se ferme l'orifice abdominal de la trompe

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 28 Juillet 1923

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

PAR

**Emile SCHULTZ**

Né à Strasbourg (Bas-Rhin), le 2 mai 1892

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

**Examinateurs de la Thèse**

FORGUE, Professeur, *Président.*
GRYNFELTT, Professeur.
ETIENNE, Agrégé.
LAPEYRE, Agrégé.

*Assesseurs.*

MONTPELLIER

IMPRIMERIE ROUMÉGOUS ET DÉHAN, RUE VIEILLE-INTENDANCE

1923

# PERSONNEL DE LA FACULTÉ

## Professeurs

| | |
|---|---|
| *Anatomie* | MM. GILIS. |
| *Histologie* | VIALLETON. |
| *Physiologie* | HEDON. |
| *Chimie biologique et médicale* | DERRIEN. |
| *Physique médicale* | PECH. |
| *Botanique et Histoire naturelle médicales* | GRANEL. |
| *Anatomie pathologique* | GRYNFELTT. |
| *Microbiologie* | LISBONNE. |
| *Pathologie et thérapeutique générales* | BOSC. |
| *Pathologie médic et clini. propédeutique* | RIMBAUD. |
| *Thérapeutique et Matière médicale* | VIRES. |
| *Hygiène* | BERTIN-SANS (H.). |
| *Médecine légale et Toxicologie* | N... |
| *Clinique médicale* | DUCAMP. VEDEL. |
| *Clinique chirurgicale* | FORGUE *assesseur*. ESTOR. |
| *Clinique obstétricale* | VALLOIS. |
| *Clinique des maladies ment. et nerv.* | EUZIERE, *doyen*. |
| *Clinique ophtalmologique* | TRUC. |
| *Clinique des maladies des enfants* | LEENHARDT. |
| *Clinique chirurg. infantile et orthopédie* | MASSABUAU. |
| *Clinique gynécologique* | DE ROUVILLE. |
| *Clinique d'oto-rhino-laryngologie* | MOURET. |
| *Clinique des maladies des voies urinaires* | JEANBRAU. |
| *Accouchements* (ch. d c.) | P. DELMAS. |

## Honorariat

DOYENS HONORAIRES : MM. VIALLETON et MAIRET.

PROFESSEURS HONORAIRES : MM. E. BERTIN-SANS, RODET, BAUMEL, TEDENAT, MAIRET.

SECRÉTAIRES HONORAIRES : MM. GOT et IZARD.

## Chargés de Cours complémentaires

| | |
|---|---|
| Anatomie | MM. DELMAS (J.). |
| Clinique propédeutique de chirurgie | RICHE. |
| Clinique des maladies syphilitiques et cutanées | MARGAROT |
| Médecine opératoire | SOUBEYRAN |
| Pathologie chirurgicale | ETIENNE. |
| Accouchements | DELMAS (P.). |
| Pharmacologie | GALAVIELLE. |
| Matière médicale | CABANNES. |
| Médecine légale et médecine sociale | GAUSSEL. |
| Clinique des maladies des enfants | LEENHARDT |
| Stomatologie | Dr WATON. |
| Histologie | Dr GRANEL F. |
| Clinique des maladies des vieillards | Dr BOUDET |

## Agrégés en Exercice

| | | | |
|---|---|---|---|
| Médecine | MM. GAUSSEL. MARGAROT. | Chirurgie | MM. RICHE. ETIENNE. LAPEYRE. |
| Anatomie | DELMAS (J). | Histoire nat. | GALAVIELLE CABANNES. |
| Chimie | FLORENCE. | Physique | N. |

## Examinateurs de la Thèse

MM. FORGUE, *professeur-président*.
GRYNFELTT, *professeur*.

M. ETIENNE, *agrégé*.
LAPEYRE, *agrégé*.

La Faculté de médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leur auteur; qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MA MÈRE BIEN AIMÉE

A LA MÉMOIRE DE MON REGRETTÉ FRÈRE

A MON PÈRE
LE DOCTEUR CHARLES SCHULTZ

Faible témoignage de ma profonde affection filiale.

A MA BELLE-MÈRE, MADAME CHARLES SCHULTZ

A MON FRÈRE

A TOUS CEUX QUI ME SONT CHERS

A MES BIENFAITEURS

Témoignage de ma reconnaissance.

E. SCHULTZ.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR FORGUE

Professeur de Clinique Chirurgicale
Membre Correspondant de l'Académie de Médecine
Officier de la Légion d'honneur

Hommages respectueux.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR GRYNFELTT

Professeur d'anatomie pathologique
Chevalier de la Légion d'honneur

En reconnaissance pour son
très aimable dévouement.

A MON JURY DE THÈSE

A MES MAITRES DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
DE MONTPELLIER

E. SCHULTZ

# COMMENT, DANS LES SALPINGITES, SE FERME L'ORIFICE ABDOMINAL DE LA TROMPE

## INTRODUCTION

« Le fait anatomique et clinique essentiel dans l'histoire de la salpingite, c'est l'occlusion de l'ostium abdominale » : c'est là ce que nous avons entendu souvent exprimer par M. le Professeur Forgue dans les démonstrations par lesquelles il fait suivre ses interventions C'est pourquoi notre Maître s'est, depuis plusieurs années, attaché à la recherche des conditions histologiques exactes de cette oblitération, les mécanismes indiqués à ce sujet lui paraissant, même par la simple observation macroscopique, tout à fait contestables.

De nombreux auteurs ont signalé et commenté des cas d'oblitération du pavillon tubaire ; d'autres, tels que Doran (1889), Reymond (1895), Kleinhaus (1899), Opitz (1904) leur ont consacré des mémoires spéciaux. Le dernier en date, celui de Ries, remonte en 1909.

Sur les conseils de notre Maître, M. le Professeur Forgue, il nous a paru intéressant de choisir cette étude comme sujet de notre thèse inaugurale. Si nous avons pu y apporter une note personnelle, nous le devons à l'obligeance qu'il a eue de nous confier un matériel intéressant provenant de sa clinique chirurgicale, et nous le prions d'agréer l'expression de notre respectueuse reconnaissance.

Nous avons pu compléter cette documentation grâce à M. le Professeur GRYNFELTT, qui a mis à notre disposition plusieurs pièces anatomiques de la collection de son laboratoire de l'Institut Bouisson-Bertrand, et qui a bien voulu faire de tous ces documents une étude anatomique et histologique complète qui est la base de ce travail. Qu'il veuille bien agréer nos remerciements.

Afin d'exposer aussi méthodiquement et aussi rapidement que possible un sujet assez complexe et qui est encore mal connu dans ses détails et très discuté, nous envisagerons successivement :

1° La disposition anatomique de l'orifice abdominal de la trompe en précisant certains points très imparfaitement décrits dans les classiques et dont la connaissance est cependant du plus grand intérêt au point de vue du mécanisme de l'obstruction.

2° Les diverses théories qui ont été proposées pour expliquer ce mécanisme.

3° La critique de ces théories et le point de vue nouveau auquel nous a conduit l'étude de quelques cas absolument typiques.

On trouvera, au cours de ce dernier chapitre, les divers documents anatomiques et histologiques dont nous nous sommes servis pour établir la critique des opinions émises par les divers auteurs, et sur lesquels nous nous sommes appuyés pour exposer le point de vue nouveau de MM. les Professeurs FORGUE et GRYNFELTT sur ce chapitre intéressant de la pathologie des trompes.

# CHAPITRE PREMIER

## Anatomie de l'orifice abdominal de la trompe

Les pathologistes qui se sont occupés du mécanisme de l'oblitération de la trompe, attribuent la fréquence de ce processus à des dispositions anatomiques toutes particulières de l'orifice abdominal (Ries).

A ce niveau, en effet, on voit une muqueuse (celle qui revêt la face interne de la trompe) se raccorder à la séreuse péritonéale, fait sans analogie dans tout le reste de l'organisme.

Tout autour de cet orifice, sont disposées, comme les pétales d'une corolle, une douzaine de replis frangés qui s'implantent sur les bords de l'orifice et s'écartent en divergeant. Très variables dans leur nombre comme dans leur forme, ces franges sont tantôt de simples lanières étroites à bords rectilignes, arrondies à leur extrémité, tantôt, au contraire, elles s'élargissent et prennent un aspect folié ; leur limbe est souvent incisé sur ses bords d'échancrures plus ou moins profondes, qui le découpent en folioles secondaires. Parmi ces franges, il en est une qui a été vue d'abord par Deville, puis bien décrite en 1851 par Gustave Richard, et qui, adhérente à la face péritonéale du ligament tubo-ovarien, s'étend plus ou moins loin vers le pôle externe de l'ovaire qu'elle atteint souvent : d'où son nom de *frange ovarienne*. Toutefois, nous

attirons l'attention sur ce fait que cette « frange de Richard » est inconstante, ainsi que cet auteur l'a fait observer. C'est cet ensemble de franges qui constitue le pavillon tubaire. Son sommet correspond à leur point d'implantation sur l'extrémité externe de l'ampoule. Sa partie élargie ou base est représentée par la ligne qui passe par le sommet de ces appendices.

Quand on examine l'extrémité externe de la trompe de profil, après avoir groupé les franges en une sorte de pinceau, on constate que l'ostium est marqué à la surface externe du conduit par un léger rétrécissement annulaire. Il semble qu'il y ait là une sorte de stricture.

Si, au contraire, on rabat extérieurement les franges de manière à ouvrir la corolle pour en apercevoir le fond, on distingue au centre la circonférence intérieure de l'orifice abdominal. Il est normalement assez étroit et mesure à peine 2 à 3 millimètres de diamètre. Il est en général occupé dans sa totalité par les plis de la muqueuse qui se continuent avec les franges. Mais il est relativement très extensible, il admet facilement, sans déchirures, des sondes qui mesurent 6 millimètres de diamètre, ce qui indique bien qu'il n'y a pas un obstacle spécial au niveau de l'étranglement. Il suffit d'ailleurs de donner un coup de ciseau à travers l'orifice et d'ouvrir la trompe par une section longitudinale pour constater qu'il n'y a pas là la moindre bride. Du reste, la paroi tubaire ne présente à cet endroit ni sphincter, ni anneau fibreux. Il n'y a en réalité, entre la trompe et le pavillon, aucune démarcation précise comme l'avait bien vu Farre : les plis de la muqueuse tubaire se continuent directement par les franges du pavillon. On a l'impression que celles-ci ne sont autre chose que la partie externe des plis longitudinaux de la trompe plus ou moins exubérante, faisant hernie en quel-

que sorte par l'orifice abdominal de l'ampoule et saillant librement dans le péritoine.

L'étude histologique des franges confirme cette manière de voir.

En effet, on sait que la muqueuse tubaire, au fur et à mesure qu'on s'éloigne de l'orifice utérin, est de plus en plus plissée et que son épaisseur s'accroît d'une façon progressive. Quand on approche de l'orifice abdominal, ses plis offrent leur maximum de complexité ; leur surface est hérissée de plis secondaires qui prennent sur les coupes la forme d'arborisations plus ou moins compliquées. Leur enchevêtrement forme ce que l'on a appelé le « labyrinthe » de l'ampoule tubaire.

Le chorion prend l'aspect d'un tissu réticulé ; il est très richement vascularisé. L'épithélium qui le revêt est formé d'une simple couche de cellules cylindriques parmi lesquelles les *cellules ciliées* alternent avec des éléments globuleux dont le protoplasma est très clair ; ce sont des *cellules muqueuses* remplies de boules de mucigène.

Il est du plus grand intérêt, au point de vue de la détermination de la signification morphologique des franges et aussi du mécanisme de l'oblitération de l'orifice abdominal de la trompe, de préciser la limite exacte du revêtement muqueux à leur surface, autrement dit d'établir le point précis où commence le revêtement péritonéal. Les anciens anatomistes admettent d'une façon générale (Cruveilhier, Sappey) que la muqueuse s'arrête sur le bord libre des franges et ne revêt par conséquent que leur seule face interne, tandis que le péritoine recouvre leur face externe. D'après cette conception les franges auraient une face muqueuse et une face séreuse.

Cette description, qui est encore classique, n'est cependant pas l'expression de la vérité, d'après M. Grynfeltt. Déjà Henle, Tourneux avaient fait observer que la muqueuse

empiète sur la face externe des franges. Les recherches plus précises de NAGEL ont montré que la surface des franges, sur ses deux faces, est revêtue par la muqueuse tubaire. « La transition, dit-il, de la muqueuse à la séreuse (péritoine), se trouve sur la face externe et à la base des franges ». Sur les coupes transversales des franges sectionnées immédiatement au-dessus de leur point d'implantation, M. le Professeur GRYNFELTT a retrouvé constamment, à l'appui de cette idée, le revêtement muqueux sur les deux faces. Ce fait l'a amené à une conception personnelle sur la valeur morphologique du pavillon qu'il considère comme la partie la plus externe des replis arborescents de la muqueuse tubaire. A l'appui de cette idée, d'après laquelle les franges du pavillon ne seraient, comme les plis du labyrinthe, que de simples replis de la muqueuse, M. le Professeur GRYNFELTT fait observer encore que, contrairement à ce qu'ont dit certains auteurs, il n'a jamais rencontré d'éléments musculaires lisses dans l'intérieur des franges. Ces observations concordent avec celles de TOURNEUX et HERRMANN qui, à l'encontre de l'idée généralement admise, avaient vu que les fibres longitudinales n'entrent pas dans la constitution du pavillon de la trompe. Tous ces faits montrent bien que le pavillon, dont le développement est d'ailleurs très variable, ne représente autre chose que l'extrémité des plis arborescents de la muqueuse tubaire éversée sur les lèvres de l'orifice abdominal de la trompe et faisant saillie dans la cavité péritonéale.

Nous avons cru devoir insister quelque peu sur ces détails anatomiques, en général assez peu connus des pathologistes qui se sont occupés de la question qui nous occupe, parce qu'ils ont une grande importance pour la critique des théories qui ont été proposées pour expliquer comment, dans les salpingites, se ferme l'orifice abdominal de la trompe.

## CHAPITRE II

### Principales théories proposées pour expliquer l'oblitération de l'orifice abdominal de la trompe dans les salpingites.

Parmi les premiers auteurs qui se sont occupés d'expliquer le mécanisme de l'oblitération de l'orifice abdominal de la trompe, la plupart ont fait jouer un rôle prépondérant aux franges du pavillon.

C'est ainsi que Klob, dès 1864, tout en reconnaissant que la fermeture de l'ostium abdominal est en général le résultat d'une pelvipéritonite, par extension d'un « catharre tubaire » admettait que, dans certains cas, il y avait primitivement *inversion de l'orifice abdominal.*

Il l'expliquait par une contraction anormale des bords de l'orifice, suivie de la soudure des surfaces péritonéales des franges retournées les unes contre les autres.

C'est en somme l'opinon devenue classique de Rokitansky d'après laquelle l'obstruction de l'ostium est réalisée par la soudure du bord des franges, le long du revêtement péritonéal de leur face externe « de telle sorte que *les franges paraissent repliées en dedans* et le bout de la trompe est arrondi et lisse en dehors ».

Klebs insiste sur la localisation du processus inflammatoire au niveau de l'extrémité frangée de la trompe, qui

entraîne une néoformation conjonctive, bientôt suivie de sclérose. La rétraction qui en résulte amène *l'inversion des franges*, laquelle rend possible l'oblitération, par soudure, de leur surface péritonéale.

Von Rosthorn admet aussi cet enroulement des franges, tout en faisant jouer le principal rôle à la néoformation des membranes qui recouvrent l'ostium, ou aux adhérences qui s'établissent avec les organes voisins.

Thibault, dans sa thèse inaugurale sur la salpingite blennorragique, mentionne le fait, que les *franges très hypertrophiées peuvent s'accoler de diverses façons*, sans préciser davantage le mécanisme de cette soudure.

Ces divers auteurs, d'après les documents que nous avons pu nous procurer, tout au moins, se contentent d'exprimer leur manière de voir sur l'oblitération tubaire, d'une façon assez succincte, au cours de leurs articles consacrés à des sujets beaucoup plus vastes.

Ceux que nous allons analyser maintenant se sont occupés, d'une façon toute spéciale, de l'étude de cette question, et méritent une mention particulière.

Doran, dans son important mémoire de 1889, établit une distinction entre les oblitérations qui résultent des *périmétrites* et celles qui relèvent uniquement des *salpingites*, mais il admet cependant que, dans la plupart des cas, ces deux processus se combinent :

1° *Dans la périmétrite* les franges *non inversées* sont déplacées vers l'ovaire auquel elles adhèrent. Il se forme tout autour des brides et des néo-membranes, qui englobent l'ostium et compriment les franges ; celles-ci réapparaissent dès que l'on rompt les adhérences ;

2° Ce qui caractérise les oblitérations dues aux *salpingites*, c'est *l'invagination du pavillon à l'intérieur du canal tubaire*.

L'auteur insiste sur le fait que ces franges ne sont nullement rétractées, car elles ne sont pas rétractiles « comme les tentacules d'une anémone de mer » selon sa propre expression. Elles sont englobées par *la tuméfaction de la paroi tubaire infiltrée qui se referme au-dessus d'elle.*

Reymond (1895), distingue lui aussi deux processus dans la fermeture du pavillon :

1° Par adhérence à l'ovaire et aux organes voisins ;

2° Par adhérence des franges entre elles.

Il insiste sur ce fait que la trompe s'oblitère seulement au niveau de son orifice abdominal et ceci tient, d'après lui, à ce que l'oblitération ne se fait pas au dépens de la muqueuse, mais bien du péritoine. Cette fermeture se fait en deux temps :

*a)* D'abord, les franges se replient sur elles-mêmes en rentrant dans le pavillon ;

*b)* Les surfaces péritonéales, une fois au contact, adhèrent entre elles.

Kleinhaus se rallie en somme aux idées de Doran, comme lui, il envisage également 2 mécanismes, suivant qu'il a affaire à une salpingite ou à une périmétrite.

Dans la salpingite « l'examen d'un certain nombre de pièces opératoires nous a donné l'impression, pour la plupart, que le bord libre de la trompe s'était accru dans toutes les directions, et progressivement avait glissé au-dessus des franges comme une manchette sur les doigts. Les franges paraissent d'autant plus courtes que ce processus est plus avancé. L'anneau formé par le bout libre de la trompe se rétracte de plus en plus, de sorte que l'on finit par ne plus apercevoir que l'extrémité des franges, qui disparaissent complètement un fois que l'anneau est fermé. Elles se trouvent alors dans l'intérieur de la trompe, mais muqueuse

contre muqueuse, pressées les unes contre les autres. Elles peuvent alors se souder au bout d'un temps généralement assez long ».

Dans les cas de périmétrite, les exsudats péritonéaux constituent des brides et des adhérences qui enferment le pavillon, et ce n'est que secondairement, après fermeture complète, que les franges peuvent se souder irrégulièrement les unes aux autres. Kleinhaus signale aussi la combinaison fréquente des deux processus de périmétrite et de salpingite.

Opitz consacre son travail à l'étude du seul mécanisme de l'oblitération de la trompe, par suite du reploiement des franges. Il insiste sur la présence, au niveau du pavillon, d'un orifice du péritoine dans lequel est fixé ce pavillon et qu'une étude attentive permet d'envisager comme un véritable anneau.

Survienne un processus inflammatoire, les franges s'épaississent et l'anneau péritonéal devient rigide et ne peut se dilater, surtout s'il coexiste un certain degré d'inflammation péritonéale. Les franges congestionnées et turgides déterminent une occlusion plus ou moins complète de l'anneau. A partir de ce moment, le liquide hypersécrétoire ou exsudatif, qui s'accumule dans l'ampoule, amène sa dilatation progressive. Pour satisfaire à l'ampliation de sa paroi, la trompe utilise tous les tissus qu'elle trouve à sa disposition. Ainsi, d'après Opitz, la muqueuse qui revêt les franges se trouve entraînée à travers l'anneau péritonéal, et passe petit à petit dans la constitution de la voûte du « sactosalpinx ». A un moment donné, le revêtement péritonéal des franges se met en contact. Ainsi se produit leur accolement et l'oblitération est totale et définitive.

En somme, ce qui caractérise la théorie d'Opitz, c'est la rigidité et l'immobilité de cet anneau péritonéal, ce sont les franges qui glissent et disparaissent peu à peu au-dessous

de lui, passivement entraînées. Il admet que ce mécanisme est vrai dans un grand nombre de cas. Il considère, cependant, que cette oblitération de la trompe est possible par d'autres procédés, soit que l'infiltration rapide de la paroi tubaire empêche la dilatation ultérieure et le glissement des franges, soit que la muqueuse desquamée obstrue la lumière, soit, enfin, que cette oblitération soit due à l'accolement des replis muqueux, en particulier, au niveau de l'anneau péritonéal.

Ries s'est surtout attaché à élucider la manière dont se comportent les franges au cours de l'oblitération de la trompe. Il fait remarquer que la difficulté principale, en présence de laquelle se sont trouvés les auteurs précédents, réside dans l'explication mécanique du retournement des franges. Il s'accorde avec Doran, qu'on ne s'aurait l'expliquer par la contraction musculaire. Il reproche à Opitz d'avoir formulé une théorie qui n'explique pas l'inversion des franges, et qui, en outre, ne permet pas d'expliquer l'intussusception, telle que l'ont décrite Kleinhaus et Doran.

Pour résoudre ces difficultés, il indique un processus tout différent qui, d'après lui, rendrait compte des dispositions observées dans certains cas.

Toute affection touchant, soit la trompe, soit le péritoine environnant, aboutit à un épaississement de la séreuse qui opère une striction sur la trompe au niveau de l'anneau et empêche celui-ci de se dilater. Cette rétraction étrangle les plis tuméfiés de la trompe, ce qui momentanément détermine l'obstruction de celle-ci. Le reste de la trompe se dilate peu à peu par accumulation des sécrétions inflammatoires. Quand l'inflammation diminue, les parois tubaires ne reviennent plus entièrement sur elles-mêmes ; elles sont trop lâches et peuvent glisser au-dessus des franges, attirées par la contraction de l'anneau péritonéal comme le prépuce au-dessus du gland.

Les surfaces séreuses du péritoine tubaire arrivent ainsi au contact et s'accolent.

Quand cette soudure est récente, elle est peu solide et une légère pression sur les extrémités abdominale de la trompe rompt ces adhérences : les franges sontlibérées.

Mais si, à ce moment, le contenu tubaire est septique, l'infection gagne l'arrière cavité à l'extrémité de la trompe, qui vient de se former entre ce capuchon péritonéal d'une part, et les franges de l'autre ; elle se répand sur les surfaces séreuses des franges qui réagissent, comme la séreuse péritonéale dans une péritonite quelconque en créant des adhérences. Les franges sont maintenant réunies en faisceaux à l'intérieur de la trompe sans être inversées, pour le moment. Au cours de la distension consécutive, les franges étalées entrent dans la constitution de la paroi de la poche salpingienne. Quand, après un certain temps, le liquide disparaît, soit par résorption, soit par écoulement à travers l'orifice utérin, la trompe revient plus ou moins sur elle-même, elle devient flasque et cette flaccidité permet aux franges accolées à son extrémité, de se reformer : elles font alors saillie, inversées, dans la lumière du salpinx.

Dans la théorie de Ries, l'inversion des franges n'est pas due à un processus actif, mais apparaît plutôt comme la conséquence de cette propriété remarquable du péritoine enflammé de se souder à lui-même, qui a été le point de départ de l'oblitération et de la formation du salpinx. L'inversion est donc le résultat et non la cause de l'oblitération.

## CHAPITRE III

### Critique des théories proposées pour expliquer l'oblitération inflammatoire de l'orifice abdominal des trompes

Si nous essayons de synthétiser les diverses théories qui ont été formulées pour expliquer l'oblitération des trompes, nous voyons qu'on peut les répartir en deux groupes :

1° Dans un premier groupe nous rangeons les diverses théories qui attribuent aux franges du pavillon un rôle prépondérant.

D'une façon générale, les auteurs qui ont admis cette manière de voir partent de l'idée que l'occlusion est déterminée par l'adhérence des franges tubaires. Celle-ci ne saurait s'établir, d'après les auteurs classiques, que par les surfaces recouvertes de péritoine, et comme, d'autre part, ils pensent d'après les données anciennes des anatomistes, qu'il n'exite de péritoine que sur la surface externe de ces franges, ils sont amenés à admettre, pour que le contact péritonéal s'établisse, soit un enroulement (von Rosthorn), soit une inversion de celles-ci (Klob, Klebs, Reymond, Rokitansky).

2° Dans un deuxième groupe, nous comprenons les diverses opinions qui mettent au premier plan l'enfouissement du pavillon de la trompe par un bourrelet de nature diverse.

Dans les inflammations à prédominance salpingitique, ce serait, d'après Kleinhaus et Doran l'extrémité de la trompe, qui, au niveau de l'implantation des franges (anneau infundibulo-pelvien d'Opitz), prolifère et les enveloppe peu à peu.

Au contraire, lorsque les phénomènes de périmétrite, ou mieux de périsalpingite dominent, le pavillon se trouve englobé dans des adhérences péritonéales formées de brides et de néomembranes qui le bloquent contre la surface péritonéale des organes voisins, en particulier de l'ovaire (Doran, Reymond).

Tout en partageant ces idées sur le point de départ de l'oblitération, certains auteurs ont tenté d'expliquer comment on pourrait concilier cette théorie avec celle du retournement des franges. Opitz avait pensé qu'elles étaient inversées parce que leur revêtement muqueux, attiré par la dilatation du salpinx, était employé au revêtement de la poche. Cette explication n'a pas contenté Ries qui a objecté que cette manière de voir n'expliquait pas leur disposition sous forme de replis saillants à l'intérieur de la poche. Voilà pourquoi il admet qu'après occlusion de l'orifice, dilatation de la poche et attraction des franges à l'intérieur jusqu'à la limite de leur revêtement péritonéal accollé, on peut, lorsque la paroi se relâche par résorption ou évacuation du contenu, les voir réapparaître, inversées à l'intérieur du conduit dilaté.

On voit d'après et exposé que l'oblitération de l'orifice tubaire est le résultat soit d'un processus inflammatoire portant sur le pavillon qui se ferme, pour ainsi dire de lui-même, soit de l'enveloppent de ses franges par des néoformations inflammatoires des tissus du voisinage, en particulier du péritoine qui les revêt, qui l'enfouissent dans des adhérences plus ou moins épaisses.

Pris en gros, ces deux processus correspondent à la réalité des faits qu'on observe. Les observations concordantes des

auteurs suffisent pour le prouver. On peut voir, d'ailleurs, sur nos figures diverses, des exemples très nets, semble-t-il, de ces deux modes d'oblitération. La fig. 1, la fig. 4, la fig. 6 à gauche et la fig, 7 montrent des franges de l'orifice abdominal de la trompe repliées à l'intérieur d'une sorte de sac néomembraneux qui les enveloppe plus ou moins complètement. Le sac est libre d'adhérences avec les organes voisins, figure 4 et 7 ; il est partiellement soudé au ligament large, au mésosalpinx ou à l'ovaire dans les fig. 1 et 6.

Quant à l'oblitération autonome du pavillon consécutive à un processus inflammatoire localisé sur les franges, nous la voyons réalisée sur la trompe droite de la fig. 6, sur la fig. 2. sur la fig. 3 et sur la fig. 5 qui, examinées dans cet ordre, présentent une disposition croissante des franges du pavillon.

C'est cette disparition progressive qui a frappé l'attention des auteurs et c'est pour l'expliquer qu'ils ont vraisemblablement imaginé le mécanisme de l'inversion des franges. D'après les idées en cours, il devait amener fatalement le contact de leurs faces péritonéales enflammées et, par conséquent, l'adhérence et l'obstruction (Klebs, Klob, von Rosthorn, Reymond, Rokitansky).

Ces idées, bien qu'en général admises, n'étaient pourtant pas acceptées sans réserves par tous les auteurs. C'est ainsi que Gebhardt, en 1899, declarait qu'on n'a pas expliqué « le mode de reploiement des franges dans la lumière de la trompe ». C'est pour cela qu'Opitz et Ries ont tenté de l'expliquer par l'incorporation de leur muqueuse à celle de la cavité plus ou moins enflammée et dilatée du salpinx.

A ces diverses théories, on peut objecter, tout d'abord, que l'inversion des franges n'expliquerait pas grand chose, puisqu'il faut abandonner de façon définitive la légende de leur accolement par une face péritonéale qui n'existe pas. Ainsi que nous l'avons vu, on doit les considérer comme de sim-

ples replis de la muqueuse tubaire évaginée et faisant hernie en quelque sorte à l'extrémité infundibulaire de la trompe dans la cavité abdominale (Grynfeltt) : la muqueuse revêt aussi bien leur versant péritonéal (face externe des auteurs) que leur versant tubaire (face interne des auteurs).

On peut alors se demander comment il se fait que l'on observe souvent des replis frangés à la voûte du salpinx au-dessous de l'orifice abdominal oblitéré. Nous ferons remarquer d'abord que les explications proposées par Opitz et par Ries sont passibles de sérieuses objections. Ils admettent, en effet, que la muqueuse des franges du pavillon est mécaniquement entraînée dans la cavité du salpinx par la traction qu'exerce la dilatation considérable résultant de l'accumulation des liquides inflammatoires dans la trompe obturée.

Or, d'après Henle, les plis du labyrhinte de la trompe sont inextensibles et par conséquent permanents ; on ne voit pas trop comment ils pourraient, sans être partiellement détruits, satisfaire momentanément à l'ampliation de la trompe et se reformer ensuite ainsi que le pense Ries.

On pourrait objecter à notre manière de voir que l'opinion de Henle ne concerne que les plis du labyrinthe et non les replis muqueux du pavillon. A cela nous pourrions répondre qu'il est difficile sinon impossible d'admettre le déplissement des franges dont les bords sont le plus souvent découpés profondément en folioles secondaires. De plus, les appendices ont un axe conjonctif formé d'un tissu collagène dont la charpente est nettement réticulée, et ils sont munis d'une arborisation vasculaire qui les individualise d'une façon très nette. Cette charpente conjonctivo-vasculaire ne saurait se prêter au glissement de ces organes, tel que l'admettent ces auteurs.

Enfin ces plis ne renferment jamais, pour la plupart, cette trame de tissu conjonctif lâche, véritable appareil de glissement, que l'on rencontre toujours dans l'axe des plis de toutes les muqueuses susceptibles de s'étaler par distension des cavités qu'elles circonscrivent. Il en est des plis des franges tubaires, comme des villosités intestinales : ce sont des organes de forme définie et non des replis banaux d'une muqueuse trop lâche.

Ainsi nous ne pensons pas que les franges du pavillon disparaissent en s'inversant dans la cavité du salpinx, car rien ne saurait expliquer cette incurvation qui, nous le répétons, n'expliquerait rien du tout. Pour nous, la disparition des franges, dont on peut suivre les étapes sur nos figures 6, 2, 3 et 5 est le résulat de leur atrophie progressive et de leur soudure en un moignon fibreux, se rétractant de plus en plus de manière à former une sorte de cicatrice qui obture l'extrémité de la trompe. L'étude histologique des cas étudiés par M. Grynfeltt et que nous rapportons ici le démontre.

La fig. 8 présente ce processus encore peu avancé. C'est une extrémité de la trompe coupée longitudinalement qui montre des plis tuméfiés, congestionnés avec un œdème inflammatoire considérable Ainsi qu'on peut le voir sur le pli *a* de cette figure, l'épithélium desquame suivant la ligne de contact avec le pli *b* et ces deux plis dont la surface est plus ou moins dépourvue d'épithélium offrent toutes les conditions requises pour un accolement prochain. Celui-ci est réalisé entre les plis *b* et *c* dont les squelettes conjonctifs accolés ne forment qu'une masse unique ayant conservé chacun leur vascularisation propre.

Ainsi se constitue, par fusion progressive des plis, des sortes de moignons conjonctifs qui présentent d'abord des phénomènes indiscutables d'inflammation chronique ; on aperçoit de petits foyers d'infiltration lymphocytique plus ou moins dif-

fuse, quelquefois nettement nodulaire dans la partie superficielle du chorion muqueux. Au contraire, les vaisseaux fortement congestionnés, distendus par une accumulation énorme de globules rouges (v. fig. 8) présentent très rarement des signes de périvascularite. Un œdème considérable infiltre les mailles du tissu conjonctif. Il entraîne la formation de cavités plus ou moins spacieuses dans lesquelles s'accumule un liquide albumineux. On voit dans la coupe un certain nombre de ces cavités qu'il ne faut pas confondre avec celles qui résultent de l'accolement incomplet de deux plis voisins.

A cette phase de congestion inflammatoire fait suite une phase d'organisation fibreuse et de rétraction. Les masses conjonctives, résultant de l'agglomération des axes des franges, tendent de plus en plus à se rétracter. Elles rétrécissent progressivement l'orifice abdominal de la trompe qu'elles finissent par obstruer complètement de façon totale.

La figure 9 montre l'aboutissant de ce processus. La cavité tubaire, où l'on voit encore un pli muqueux *pl.* est obturée par une sorte de diaphragme constitué par des masses conjonctives de structure fibreuse qui circonscrivent des cavités *c* et *c'*. Dans toutes ces formations conjonctives on voit des lésions indiscutables d'inflammation chronique. Sur la gauche de la figure on aperçoit une masse de tissu fibreux qui représente l'axe conjonctif d'une frange tubaire dont l'épithélium a totalement disparu. C'est la coupe longitudinale d'un des bourgeon que l'on aperçoit sur la fig. 5, rabattu à l'extrémité de la trompe. De son sommet part une néomembrane qui se porte, après avoir contracté une adhérence avec une cloison fibreuse au-dessus de la cavité *c'* à l'extrémité opposée de l'orifice tubaire.

Il se forme donc à l'extrémité de la trompe une sorte de moignon fibreux, à la constitution duquel participent le tissu conjonctif du chorion de la muqueuse et des brides périto-

néales développées sur le pourtour de l'extrémité tubaire. Cette masse fibreuse, cloisonnée de cavités, où l'on retrouve des vestiges des replis muqueux sous-jacents à l'ostium, représente l'élément principal de l'occlusion, que viennent coiffer en quelque sorte les vestiges des franges du pavillon réduites à l'état de nodules fibreux rabattus par les adhérences péritonéales.

En terminant, nous tenons à consigner le résultat de quelques observations sur le deuxième processus d'oblitération inflammatoire de l'orifice abdominal, c'est-à-dire l'enfouissement du pavillon dans les adhérences péritonéales.

C'est un point qui n'offre qu'un intérêt secondaire, puisqu'il a été moins discuté que le retournement des franges.

Tous les auteurs sont, en effet, à peu près d'accord pour reconnaitre que dans tous les cas de périmétrite, ou mieux de périsalpingite, le pavillon est plus ou moins englobé par des brides et des adhérences péritonéales, qui le fixent aux organes voisins.

Dans certains cas, cependant, cette masse fibreuse, à peu près sphérique, qui s'implante sur l'extrémité de l'ampoule tubaire, enveloppe le pavillon comme une sorte de coque, et conserve une certaine indépendance : elle est totale, ainsi qu'on le voit dans la figure 7 et 4, ou partielle comme on le voit dans la trompe gauche de la fig. 6, ou dans la fig. 1 : le sac fibreux qui enveloppe les franges reployées du pavillon est libre de partout, sauf sur une partie de sa face antérieure, qui présente des adhérences légères et faciles à déchirer, avec la face postérieure de l'ovaire ou du ligament large. Ces cas sont tout à fait comparables à ceux qu'a rapportés Zedel.

Cette coque fibreuse enveloppe la totalité des franges (fig. 7), ou ne les enveloppe qu'en partie. Dans le cas représenté par la fig. 4, deux franges, sans compter la frange

ovarique, échappent à l'englobement et restent libres en dehors de la coque. Dans la fig. 6 toutes les franges sont englobées par le processus, mais leur englobement est incomplet : la coque porte un orifice, au travers duquel l'extrémité des franges fait saillie dans le péritoine.

Dans l'intérieur de ce sac, les franges peuvent être à peu près intactes et libres d'adhérences avec lui (fig. 1), ou adhérentes entre elles et avec le sac (fig 6 *a*). Dans certains cas, leur atrophie est à peu près totale, et il n'en reste que des vestiges adhérents à la face interne de la coque (fig. 7 *a*).

Qu'elle est la signification exacte de cette coque fibreuse ? C'est ici que commencent les divergences d'opinion des divers auteurs.

On a vu dans le Chapitre II que Doran et Kleinhaus avaient pensé que le processus inflammatoire déterminait soit une *infiltration de le paroi tubaire*, qui se forme au-dessus des franges (Doran), soit un *accroissement de l'extrémité libre de la trompe*, qui proémine et s'avance peu à peu sur les franges, glissant sur elles comme une manchette sur les doigts (Kleinhaus). D'autre part, pour expliquer cette « intussusception » Ries admit qu'il s'agissait d'un reploiement de la paroi tubaire dilatée par un salpinx qui, relachée, englobe les franges peu à peu. Nous avons pensé que la comparaison avec le prépuce glissant sur le gland, donnait une idée assez exacte de l'opinion de l'auteur anglais.

D'après les faits que nous avons observés, la minceur et la constitution macroscopique de la poche sont telles que, en aucun cas, nous n'avons pu vérifier l'opinion de Ries pas plus d'ailleurs que celle de Kleinhaus ou de Doran. Cette paroi mince nous est apparue plutôt comme constituée par des néomembranes, résultant de l'organisation d'exsudats péritonéaux.

Leur étude histologique confirme l'impression que nous avait donnée une simple dissection : elle ne nous a pas permis de retrouver dans leur épaisseur aucun des éléments appartenant en propre à la paroi tubaire. MM. Forgue et Grynfeltt ont pu établir de façon certaine que l'on avait affaire à des néomembranes inflammatoires.

Il ne saurait donc être question, au moins dans les cas que nous avons observés, d'une prolifération de cette paroi ainsi que l'a vu Kleinhaus ou de sa tuméfaction ainsi que l'a pensé Doran.

Pour nous, l'intussusception n'existe pas, à proprement parler, dans les cas que nous avons observés. Tous les faits qui semblaient ressortir de ce processus se rapportent en réalité à l'enfouissement des franges dans les néoformations péritonéales.

Nous faisons remarquer que ces deux processus peuvent se combiner. Le cas représenté dans la figure 9 en est la preuve, puisque nous avons vu que la surface de l'extrémité de la trompe obturée par rétraction cicatricielle des plis est recouverte de minces néomembranes.

## Conclusions

I. — Les mécanismes qui ont été proposés par les divers auteurs pour expliquer comment se ferme l'orifice abdominal de la trompe dans les salpingites se ramènent à 2 types fondamentaux :

1° Fermeture de l'extrémité abdominale de la trompe par obturation de son orifice résultant de la fermeture du pavillon. L'extrémité de la trompe reste alors libre et découverte dans la cavité péritonéale.

2° Enveloppement de l'orifice frangé par des néomembranes ou par l'extrémité externe de la paroi tubaire proliférée.

II. — Les deux processus, pris en gros, correspondent à la réalité des faits que nous avons pu observer.

Mais dans les détails les choses se passent de façon toute différente de ce qu'ont admis les auteurs (Forgue et Grynfeltt).

1° La fermeture autonome du pavillon leur est apparue plutôtcomme le résultat de l'accolement des axes conjonctifs des franges dénudées de leur épithélium, suivi de la rétraction cicatricielle de ces moignons conjonctifs. Cette obturation est renforcée par la soudure des plis du labyrinthe, dont certains, ramenés au centre de la voûte du salpinx, ont pu en imposer pour l'extrémité des franges renversées ;

2° Quant à l'enveloppement du pavillon, non inversé par des membranes plus ou moins épaisses, on doit plutôt le con-

sidérer comme un enfouissement des franges au sein de néo membranes ou d'adhérences avec les organes voisins.

MM. Forgue et Grynfeltt n'ont jamais vu se produire un enveloppement des franges par une prolifération ou un reploiement de la paroi tubaire, pouvant être interprété comme une intussusception du pavillon dans la partie externe de la trompe dilatée en salpinx.

III. — Ces deux processus peuvent se combiner et donner naissance à des mécanismes d'obturation plus ou moins complexes.

# BIBLIOGRAPHIE


Cruveilhier J. et Marc Sée. — Traité d'anatomie descriptive. Paris, 1865.

Doran A. — On closure of the ostium in inflammation and allied diseases of the Fallopian Tube. London. Obst. Trans. 4. XII, 1889.

Forgue et Massabuau. — Traité de Gynécologie, 1916.

Forgue et Grynfeltt. — Observations anatomo-pathologiques sur l'oblitération de l'orifice abdominal des trompes utérines dans les salpingites. Société anatomique, Paris. Juillet 1923.

Gebhardt. — Pathologische Anatomie der weiblichen Sexualorgane, 1899, cité d'après Opitz.

Grynfeltt E. — Sur la constitution anatomique et la signification du pavillon de la trompe utérine chez la femme. C. R. Soc. Biol., juillet 1923.

Henle. — Handbuch der Anatomie des Menschen. Braunschweig, 1873.

Klebs. — Cité d'après Kleinhaus.

Kleinhaus F. — Die Erkrankungen der Tube. Aetiologie und pathologische Anatomie. Veit's Handbuch der Gynaecologie. Bd. III, 1899.

Klob. — Pathologie der weiblichen Sexualorgane. Wien. 1864, cité d'après Kleinhaus.

Luschka. — Die Anatomie des Menschen. Tuebingen, 1864.

Nagel W. — Die weiblichen Geschlechtsorgane in Handbuch der Anatomie des Menschen de von Bardeleben. Iena, 1896.

Opitz E. — Beitrag zur Mechanik des Tubenverschlusses. Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynaecologie. Bd. 52, 1904.

Orth. — Text-boock of Pathologie, 1893, cité d'après Ries.

Reymond. — Contribution à l'étude de la Bactériologie et de l'Anatomie pathologique des salpingo-ovarites. Paris, Steinheil, 1895.

Richard G. — Anatomie des trompes de l'utérus chez la femme. Thèse médecine, Paris, 1851,

Rieffel. — Appareil génital de la femme. In Traité d'anatomie humaine de Poirier et Charpy.

Ries E. — The mecanism of occlusion of the Tube. The american journ. of Obstetrics. Août 1909.

Rokitansky. — Cité d'après Kleinhaus.

von Rosthorn. — Cité d'après Kleinhaus.

Sappey. — Traité d'Anatomie descriptive. Tome IV. Paris, 1879.

Testut. — Traité d'Anatomie descriptive. Doin, Paris.

Thibault. — Sur la salpingite blennorrhagique. Thèse médecine, Paris, 1890.

Zedel. — Ueber Cystenbildung am ostium abdominale der Tube. Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynaecologie. Bd. 28.

Vu et permis d'imprimer :
Montpellier, le 19 juillet 1923.
*Le Recteur*,
Jules Coulet.

Vu : le Doyen :
Montpellier, le 19 juillet 1923.
*Le Doyen*,
Euzière.

Montpellier. — Imprimerie Roumégous et Déhan.

# EXPLICATION DES FIGURES

*Fig. 1.* — Au-dessous de l'ovaire on aperçoit, sur un plan antérieur, les flexuosités de la trompe. Son ampoule, dilatée en salpinx, se rattache à l'utérus par un isthme resté mince. A droite et en bas, on aperçoit le pavillon inclus dans une poche membraneuse qui a été ouverte d'un coup de ciseau pour montrer les franges.

*Fig. 2.* — Trompe utérine oblitérée au-dessous du pavillon qui présente une atrophie notable.

*Fig. 3.* — Vue postérieure d'un utérus et des annexes. A droite, la trompe, dilatée au niveau de la partie initiale de l'ampoule, présente un pavillon très atrophié, dont les franges sont comme rattatinées et agglomérées au-dessus de l'extrémité tubaire.

*Fig. 4.* — Coque néo-membraneuse développée à l'extrémité d'une trompe. Elle déterminait son obturation totale, bien qu'elle laissât en dehors d'elle deux franges légèrement atrophiées et la frange ovarienne. Pas d'adhérences avec les organes voisins.

*Fig. 5.* — Extrémité abdominale d'une trompe obturée dont le pavillon a totalement disparu par atrophie. Les franges sont réduites à des nodules fibreux rabattues sur l'ostium et maintenus dans cette position par des adhérences qui les rattachent au méso-salpinx.

*Fig. 6.* — Vue postérieure d'un utérus et des annexes. A droite, la trompe obturée se termine par un pavillon atrophié. A gauche, les franges disparaissent incomplètement enveloppées par une coque néo-membraneuse formée par des exsudats organisés. La fig. 6 *a* montre cette poche excisée : elle adhérait faiblement aux franges agglutinées entre elles en une sorte de boule.

*Fig. 7.* — Obturation de la trompe par inclusion de son pavillon dans une poche sphérique, formée par des néo-membranes organisées. Ce pseudo-kyste ouvert (fig. 7 *a*) montre des vestiges de franges atrophiées adhérents à sa face interne. Pas d'adhérences aux organes voisins.

*Fig. 8.* — Coupe longitudinale de l'extrémité d'un pavillon tubaire qui présentait un aspect comparable à celui de la fig. 6 (à droite). Les franges congestionnées montrent de larges nappes d'infiltration lym-

phocytique au-dessous de l'épithélium. Celui-ci desquame par place, entre les franges *a* et *b*, qui vont se fusionner. La fusion est réalisée entre les franges *b* et *c*. En *d*, cellules épithéliales desquamées On aperçoit en *e* une masse conjonctive résultant de la fusion de plusieurs franges. En *f*, comme dans presque toutes les autres franges, cavités irrégulières creusées dans le tissu conjonctif et rempli par la sérosité de l'œdème. On remarquera tous les vaisseaux sanguins *v*, distendus par les globules rouges.

*Fig. 9.* — Coupe longitudinale de l'extrémité obturée de la trompe dessinée dans la fig. 5. On voit en *f* les vestiges d'une frange atrophiée, réduite à un nodule conjonctif rabattu sur l'extrémité du conduit et maintenue par une bride péritonéale. Au-dessous, la lumière de la trompe est oblitérée par une cloison épaisse et assez complexe, formée par l'accolement des axes conjonctifs des plis de la muqueuse, fusionnés en *n* où ils forment un noyau fibreux important. En *c* et *c'*, cavités circonscrites par ces plis et représentant des parties de la lumière tubaire isolées par les accolements de ces derniers. A la surface de la paroi tubaire *t*, on trouve presque partout des exsudats péritonéaux *e*. On voit en *pl.* un pli muqueux saillant à la voûte du salpinx, et pouvant en imposer au simple examen macroscopique pour l'extrémité d'une frange « inversée ». La coupe histologique, en montrant les connexions exactes de ce repli, ne permet pas la confusion.

Fig. I

Fig. II

Fig. III

Fig. IV

Fig. V

E. Schultz, del.

Fig VI.

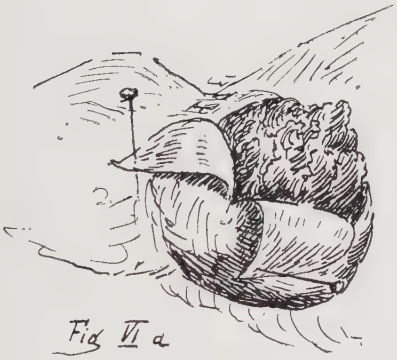

Fig VI a

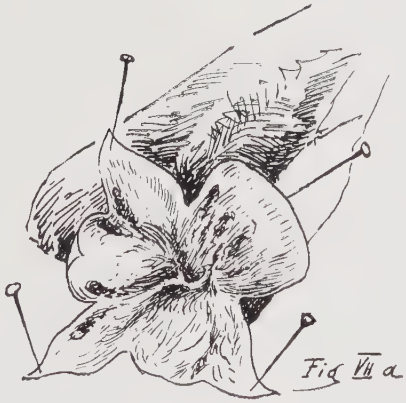

Fig VI a

Fig VI

E. Schultz, del.

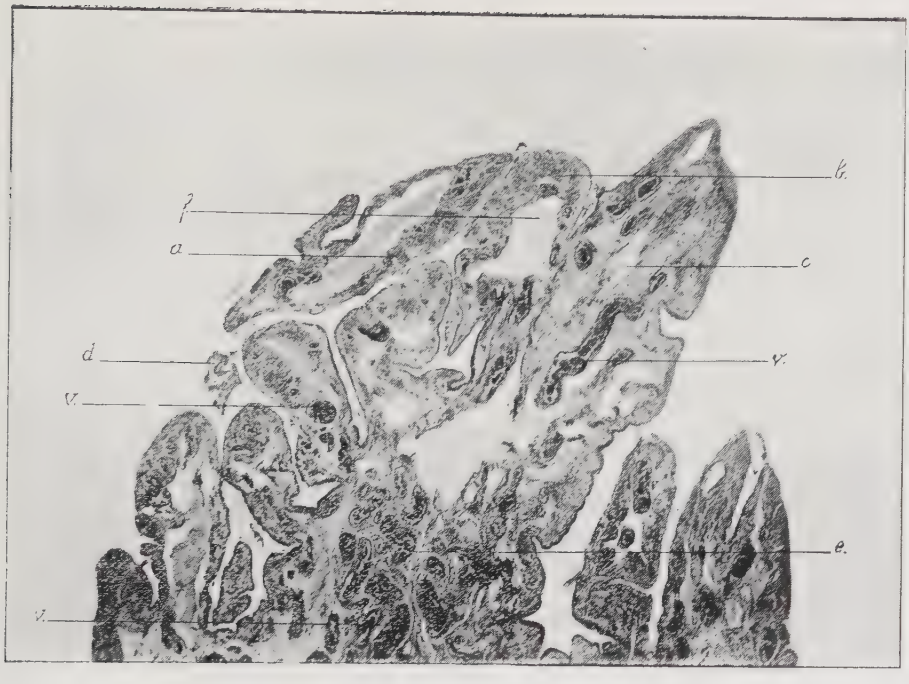


FIG. VIII.

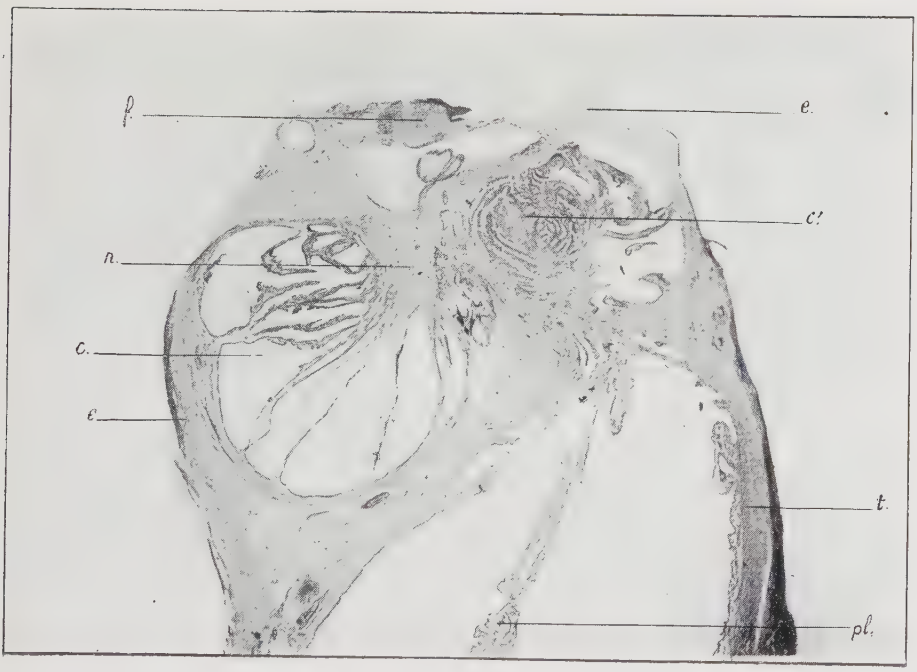


FIG. IX

# SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque!